Ueber Cervixmyom mit Totalprolaps, insbesondere über einen in der Universitäts-frauenklinik zu München beobachteten Fall mit totaler Inversion.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Adolf Hufschmidt,
Medizinalpraktikant aus Siegen i/W.

München 1909.
Kgl. Hofbuchdruckerei KASTNER & CALLWEY.

Ueber Cervixmyom mit Totalprolaps, insbesondere über einen in der Universitäts-frauenklinik zu München beobachteten Fall mit totaler Inversion.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Adolf Hufschmidt,
Medizinalpraktikant aus Siegen i/W.

ACAD. LUDW. BAT. BIBL.

München 1909.
Kgl. Hofbuchdruckerei KASTNER & CALLWEY.

Gedruckt mit Genehmigung der hohen medizinischen
Fakultät der Universität München.

Referent: Herr Professor Dr. Döderlein.

Wenn wir die Literatur der Cervixmyome durchlesen, so will es uns fast unverständlich erscheinen, dass Bollinger in den Jahren 1880—88 unter 500 Myomen, wie Amann berichtet, kein primäres Cervixmyom gefunden und Winckel weder an der Leiche noch an der Lebenden je ein primäres Myom des Collum uteri gesehen hat, so zahlreich sind Veröffentlichungen und Abhandlungen über diesen Tumor. Allerdings wird nicht immer streng unterschieden, ob ein Myom des Corpus in die Cervix hineingewachsen oder ob der Tumor in der Cervix entstanden ist, eine Unterscheidung, die auch für den geübtesten Gynäkologen in den meisten Fällen ausserordentlich schwierig, wenn nicht unmöglich ist und die für die Praxis nicht allzuviel bedeutet, da sich die sekundären Cervixmyome, d. h. die vom Corpus hineingewachsenen in ihren Erscheinungen und Komplikationen nicht von denen der primären abweichen und die gleiche Therapie erfordern.

Mit Recht hat sich das allgemeine Interesse den Cervixmyomen zugewandt, welches sie wegen ihrer Seltenheit und ihrer Eigenart in symptomatischer, diagnostischer und therapeutischer Hinsicht verdienen. Treffend charakterisieren sie Döderleins Worte von den Myomen, „Die Form ihres Auftretens ist eine so ausserordentlich wechselnde und vielseitige,

dass man unter vielen Hunderten kaum zwei antrifft, die sich vollständig gleichen.“ Ihre Erscheinungen sind wahrhaft proteusartig. Neben unbemerktem, beschwerdefreien Wachstum, wo dann der Tumor erst bei einer Sektion zufällig gefunden wird oder durch seine Grösse der Patientin lästig wird, findet man alle Uebergänge bis zu schwerer Blutung und ekelhaftem, jauchigem Ausfluss, die vollständige Prostration herbeiführen; Fälle, bei denen die Patientin wegen Sterilität als einziger Beschwerde den Arzt konsultiert, neben Fällen, bei denen der Tumor erst bei einer Geburt seine pathologische Dignität zeigt; gutartige Metamorphose neben maligner Degeneration; hier leichte Kreuzschmerzen, geringe Harn- und Stuhlbeschwerden, dort Hydronephrose und Urämie durch Ureterenkompression; auf der einen Seite geringe Ante- oder Retropositio, auf der anderen schwerste Deviation: Elevation des Uterus bis zum Processus xyphoideus und Totalprolaps.

Es ist leicht verständlich, dass wir diese schweren Erscheinungen, zu denen der Totalprolaps gehört, ausserordentlich selten sehen, schon allein wegen der Seltenheit der Cervixmyome überhaupt, deren Häufigkeit mit 4—5% aller Uterusmyome wohl richtig angegeben ist. Ferner führen die Beschwerden durch den Tumor die Trägerinnen meist zum Arzte, ehe diese Komplikation sich ausbilden kann, und vor allen Dingen können nur die wenigsten Cervixmyome einen kompletten Uterusprolaps veranlassen.

Zur Erklärung dieses letzten Punktes teilt man die Cervixmyome am besten ein in solche, welche von der Pars supravaginalis und solche, welche von der Pars intravaginalis ausgehen. Zwischen beiden stehen die

Myome, deren Ursprungsgebiet dem Scheidenansatz entspricht. Jede dieser drei Gruppen hat ein ziemlich konstant typisches Wachstum. Die supravaginalen Myome wachsen, wenn sie nicht gerade submukös sich zu Polypen entwickeln, die dann durch den Cervixkanal in die Scheide hereinhängen, unter Verlängerung der übrigen Cervixpartie und Emporziehung der Blase nach oben und dislozieren den Uterus bis in die Nabelgegend, ja sogar noch höher. Die Tumoren, welche an der Insertionsstelle der Vagina entstehen, erstrecken sich gleichzeitig nach der Scheide und nach der Bauchhöhle, so dass man sie in der Scheide und mitunter in der Vulva sieht und auch vom Abdomen leicht mit nach oben gedrängtem, aufsitzendem Uteruskörper konstatieren kann. Die intravaginalen wachsen direkt nach unten, dem Punkte des geringsten Widerstandes, so dass nur diese neben den sehr seltenen submukösen, gestielten der Pars supravaginalis einen zum Prolaps disponierenden Zug ausüben können. Cervixmyome der letzten Gruppe sind aber die seltensten.

Fragen wir die Patientin, die an Cervixmyom mit Totalprolaps leidet, nach dem Beginn ihrer Erkrankung, so schildert sie, dass sie seit längerer Zeit an Symptomen leidet, wie sie dem Cervixmyom zukommen. Menstruationsanomalien in Form von Menorrhagien oder Metrorrhagien finden wir seltener als bei Corpusmyomen, da die Schleimhautveränderungen des Uterus meist nur gering und ein Platzen der den Tumor mitunter umspinnenden varikösen Venen äusserst selten ist. Häufiger klagen die Frauen über schleimigen bis eitrigen Ausfluss und das Gefühl von Druck und Schwere im Abdomen. Dann treten

Schmerzen auf, die als spannend, reissend, wehenartig, in die Beine und bis zu den Schulterblättern ausstrahlend geschildert werden. Harnbeschwerden als Tenesmus, Ischurie, Dysurie und Obstipation kommen hinzu. Auch Knöchelödeme und Varicen können sich hinzugesellen. Während der Periode steigern sich die Beschwerden infolge der menstruellen Kongestion, die zu einer Vergrösserung des Tumors führt. Die meisten Frauen konsultieren jetzt einen Arzt und werden operativ von ihren Beschwerden befreit. Aber den Frauen der unteren Klassen, die in schwerer Arbeit sich ihr Brot verdienen oder an der Seite des Mannes für den Lebensunterhalt sorgen müssen, gestattet es die Not des Daseins nicht, viel auf die Erscheinungen zu achten, und andere tragen, zum Teil aus Messerscheu, ihr Leiden mit unglaublicher Gleichgültigkeit und traurigem Stumpfsinn herum. Diese verspüren unter ständiger Zunahme ihrer Beschwerden dann allmählich ein Fremdkörpergefühl in der Scheide und das Gefühl des Nachabwärtsdrängens. Darauf merken sie die Eröffnung der Schamspalte durch tieferes Herabtreten des Tumors und das Vorliegen von Weichteilen, die sie beim Gehen und Stehen sehr belästigen. Sie halten ihr Leiden für Gebärmuttervorfall und reponieren meist selbst; sie gehen auch wohl zur Hebamme, welche ihnen dann gegen den Vorfall — bene curat, qui bene diagnoscit — ein Pessar einlegt, ohne natürlich der Patientin zu helfen. Die vorgefallenen Teile gehen beim Liegen im Anfang von selbst zurück, um bald wieder von neuem zu prolabieren. Wird der vor der Vulva liegende Tumor von dem Constrictor cunni fest umschlossen, so treten sehr leicht Zirkulations-

störungen ein, die man bei polypösen Tumoren häufiger beobachtet und die leicht Nekrose verursachen. Infolge der mannigfaltigen Insulte, denen der vorliegende, in seiner Ernährung geschädigte Tumor durch Repositionsversuche, Scheuern der Kleider, Schmutz, Urin- und Kotentleerung usw. ausgesetzt ist, kommt es zu Schleimhautläsionen, die sich zu stark sezernierenden, jauchigen Geschwüren umwandeln. Auch an Vulva und den angrenzenden Partien der Schenkel können derartige Erosionen und Ulcerationen auftreten. Diese Geschwüre können namentlich bei Zirkulationsstörung eine missfarbige, carcinomatös aussehende Beschaffenheit annehmen und Gangrän mit Verjauchung und Sepsis kann eintreten.

Um Stuhl und Urin zu entleeren, müssen die Patientinnen stark pressen, so dass der Fremdkörper immer weiter vorgetrieben wird. Wegen des immerwährenden, unangenehmen Gefühls des Abwärtsdrängens haben sie einen unwiderstehlichen Drang zu pressen, bis eines Tages unter heftigen Schmerzen und starker Blutung bei besonders starkem Pressen oder Heben einer schweren Last der ganze Uterus vortritt und nicht mehr reponiert werden kann.

Die Diagnose kann einer genauen Untersuchung nicht schwer fallen. Die vielfachen Fehldiagnosen auf Inversio uteri sind darauf zurückzuführen, dass der Muttermund übersehen wird. Es ist dies darum leicht möglich, weil die nicht befallene Muttermundlippe durch das Wachstum des Tumors sichelförmig in die Breite gezogen wird und als scharfsaumige, dünne Falte der unförmig verdickten anderen Lippe aufliegt. Das Auffinden des Orificium externum uteri schützt auch vor der Fehldiagnose eines polypösen,

vor die Vulva gewachsenen Tumors. Auch fühlt man in diesem Falle den Uterus innerhalb des kleinen Beckens und den Fornix vaginae in normaler Höhe. Doch stösst die Untersuchung der beiden letzten Punkte oft auf unüberwindliche Schwierigkeiten. Einmal kann ein voluminöser Tumor das Eindringen des touschierenden Fingers in die Vagina verhindern, zum andern ist es bei polypösen Tumoren oft ausserordentlich schwierig, den Uterus zu finden. Diese Schwierigkeit schildert W. A. Freund in Retschlers Klinischen Beiträgen bei einem Fibrom der vorderen Muttermundslippe, das als doppelmannsfaustgrosser Tumor vor der Vulva lag: „Die Untersuchung durch den Mastdarm, kombiniert mit der von den Bauchdecken und von der Blase aus (Katheter) lässt durchaus keinen für den Uterus anzusprechenden Körper auffinden." Hier liess auch das Erkennen des Muttermunds mit Einführen der Sonde die Art der Erkrankung und die Lage des Uterus diagnostizieren. Die Hauptschwierigkeit liegt also, wie auch aus den angeführten Krankengeschichten hervorgeht, in dem Auffinden des Muttermundes.

Die Therapie ist im allgemeinen konservativ und in diesen Fällen ausserordentlich einfach. Sie besteht in der Enukleation des Tumors, die ja am Cervix meist leicht von statten geht, da die hier sitzenden Myome in der Regel eine wohlausgebildete Kapsel besitzen, oder im Abtragen samt dem Stiel und in der Reposition des Uterus. Ist der Tumor verjaucht, so zieht man zur Vermeidung der Infektionsgefahr die Abtragung mit dem Thermokauter vor. Im allgemeinen empfiehlt es sich, die Insertionsstelle zu ligieren, wenn auch französische Autoren der An-

sicht sind, dass es bei der Kauterisation nicht zu einer nennenswerten Blutung komme. Doch belehrt uns der Fall Franks eines Besseren. Ist Uterus und Scheide, wie in dem Fall der hiesigen Frauenklinik, stark gangränös, so ist die Totalexstirpation am Platze, da man bei den tiefgreifenden Geschwüren eine eventuelle Allgemeininfektion befürchten musste.

Die Prognose ist nicht ungünstig, falls die Therapie nicht zu spät eingreift; denn es kann die Gangrän des Tumors, der den bei der exponierten Lage sich ansiedelnden Bakterien einen trefflichen Nährboden bietet, zu allgemeiner Sepsis führen oder die Cystitis ascendieren und den Exitus durch eitrige Pyelonephritis herbeiführen. Bei der Mehrzahl der angeführten Fälle finden wir bereits Zeichen einer beginnenden Allgemeinerkrankung, die mit Entfernung des Tumors wieder verschwinden. Nach Reposition des Uterus tritt der Vorfall nicht wieder auf.

Bevor ich die in der Literatur aufgefundenen Fälle und den in der Münchner Universitäts-Frauenklinik beobachteten Fall anführe, bei denen das Cervixmyom mit Totalprolaps kombiniert war, und im Anschluss daran kurz den Zusammenhang zwischen den beiden Affektionen bespreche, möchte ich die Mitteilung einer Krankengeschichte Halbans vorausschicken, die deshalb von Interesse für uns ist, weil hier ein Myom der vorderen Lippe deutlich den durch seine Schwere ausgeübten Zug illustriert und neben einer Elongation des Uterus zu einem Descensus geführt hat, der zweifellos sich zu einem kompletten Prolaps ausgebildet hätte. Den kindskopfgrossen Tumor demonstrierte Halban in der geburtshilflich-gynäkologischen Gesellschaft in Wien. Es handelte sich um eine 38jähr.

Frau, die früher stets gesund war. Menstruation war immer regelmässig, ohne Schmerzen. Nach 6 normalen Geburten musste bei der 7. wegen Querlage die Wendung ausgeführt werden. Als die Frau nach 14 Tagen aufstand, kam ein Vorfall zum Vorschein, und die Frau hatte so heftige wehenartige Schmerzen, dass sie fünf Wochen liegen musste. Die Schmerzen nahmen an Intensität zu, namentlich beim Urinieren, das nur möglich war, wenn die Frau den Vorfall mit dem Finger zurückschob. Auch litt sie an Stuhlbeschwerden. Der Vorfall kam in den nächsten Monaten immer weiter, aber nie mehr als in Apfelgrösse vor die Vulva und liess sich reponieren. Es wurde in der Heimat der Patientin die Diagnose auf Prolaps oder Inversio uteri gestellt. Da die Beschwerden absolut nicht nachliessen, kam die Frau nach Wien in Schauta's Klinik. Auf der Reise trat der Vorfall in einer Weise heraus, dass ein herzugerufener Arzt nicht imstande war, das kindskopfgrosse Gebilde zu reponieren. Seit der Geburt ist die Menstruation völlig regelmässig, die Schmerzen lassen während der Dauer der Menstruation nach. Früher hatte sie nie Fluor. Seit der Entbindung besteht starker, übelriechender Ausfluss. Als die Frau in erschöpftem Zustande auf die Klinik kam, fand Halban vor der Vulva einen kindskopfgrossen Tumor, dessen Oberfläche in der peripheren Hälfte nekrotisch war, während die zentrale, mit der Vagina in Verbindung stehende Hälfte von einer normalen Schleimhaut bedeckt war. Diese setzt sich von der nekrotischen Partie in einer scharfen, kreisförmigen Linie ab. Die Schleimhaut liess sich in die Vagina hinein verfolgen; das hintere Scheidengewölbe hatte eine ziemlich bedeutende Tiefe, das

vordere eine geringere. Die Diagnose wurde klar, als man links vom Tumor 1 cm hinter der Vulva eine Oeffnung fand, die als Muttermund angesprochen werden musste. Die Sondierung ergab eine Länge der Uterushöhle von 8 cm. Es machte also den Eindruck, dass es sich um ein Myom (wie die histologische Untersuchung bestätigte) handelte, von der rechten Portiohälfte ausgehend, da die linke scheinbar völlig frei war. Es zeigte aber die genauere Untersuchung, dass eine Torsion des Collum uteri zustande gekommen war und dass der von der vorderen Muttermundlippe ausgehende Tumor nach seinem Vorfall aus der Scheide nach der rechten Seite hin gefallen war und dadurch eine Drehung des Collum uteri und zum Teil auch der vorderen Scheidenwand um 90° verursacht hatte, so dass der Muttermund nach links zu liegen kam und sagittal gestellt war. Nach der Detorquenz gelingt es leicht zu zeigen, dass der Tumor von der vorderen Muttermundslippe ausgeht und dass der Muttermund hinter ihm in normaler Lage quergestellt verläuft. Es handelt sich hier um einen jener seltenen Fälle von Cervixmyom der Pars intravaginalis. Es war ein ursprünglich interstitiell in der vorderen Muttermundslippe entwickelter Knoten, welcher offenbar in der Schwangerschaft stark gewachsen und wahrscheinlich auch die Ursache der Querlage war. Die Kapsel von Cervixgewebe wurde durch den wachsenden Tumor allmählich verdünnt und schliesslich durchbrochen, so dass jetzt das Myom selbst zum Teil blossliegt und sich gegen die Portioschleimhaut scharf begrenzt. Durch Zug des Tumors ist es zu einer Elongation des Uterus gekommen, die sich in der Klinik im Laufe von 10 Tagen noch

vermehrte, so dass der Muttermund jetzt etwa 2 cm vor der Vulva lag und die Uterushöhle eine Länge von 11 cm hatte. Die Therapie bestand einfach in der Enukleation des Tumors mit dem Thermokauter wegen Infektionsgefahr. Einige Tage nach Entfernung des 1200 g wiegenden Tumors hatte sich der elongierte Uterus retrahiert und stand in normaler Höhe. Die Messung der Uterushöhle ergab eine Länge von nur 6 cm.

Einen inkompletten Prolaps, der zu den Fällen mit Totalprolaps überleitet, schildert Breslau. Er fand einen „Prolaps des Uterus, durch ein grosses Fibroid seiner vorderen Lippe bedingt", bei einer 33jährigen unverheirateten Nullipara, die seit zwei Jahren an Metrorrhagien und Schmerzen in der Blasengegend und im Kreuz litt. Beim Heben einer schweren Last bemerkte sie vor einigen Monaten eine Geschwulst zwischen den Genitalien, die zeitweise zurücktrat, im allgemeinen immer stärker hervorragte. Die Kranke war sehr anämisch und entkräftet. In den letzten Wochen litt sie ausserdem an Magenkatarrh. Ein Bader hatte vergebliche Versuche gemacht, gegen den vermeintlichen Prolaps mit einem Mutterkranz anzukämpfen. Bei der Aufnahme sah Breslau durch das nicht zerrissene, stark gedehnte Hymen einen blauroten, glatten, mit erweiterten Venen überzogenen Tumor zur Hälfte herausragen. Die andere, noch in der Scheide befindliche Hälfte konnte er leicht hervorziehen; sie erschien von gleicher Konsistenz und Farbe wie die erste Hälfte. Die nach oben sich verschmälernde Geschwulst ging unmittelbar in die vordere Wand des im Beckenausgang stehenden Uterus über. Hinter ihr fühlte man den schmalen queren

Muttermund, noch weiter rückwärts eine verhältnismässig kleine hintere Lippe. Die Geschwulst wurde durch den Ecraseur entfernt, ohne dass ein Esslöffel Blut verloren ging. Der Uterus wurde reponiert und blieb, noch einige Wochen durch einen Tampon zurückgehalten, in seiner Lage. Das Hymen schloss sich fast vollständig wieder. Der Tumor zeigte sich unter dem Mikroskop als reines, von der Vorderlippe umzogenes Fibroid.

Bei einer 35jähr. Jungfrau beobachtete Chiari ein faustgrosses, sphärisches Fibroid der vorderen Muttermundslippe. „Nach langer Verheimlichung dieses Zustandes war dies Aftergebilde durch sein bedeutendes Gewicht aus der Schamspalte hervorgetreten und hatte den ganzen Uterus zum Vorfall gebracht. Die verlängerte Vorderlippe bildete den fingerdicken Stiel, welcher durch Unterbindung durchtrennt wurde, worauf der Uterus in seine normale Lage zurückging und in dieser auch verblieb."

In der geburtshilflichen Gesellschaft in London besprach Barnes einen Fall von Fibroidtumor, der von der hinteren Lippe ausging, einen Totalprolaps verursachte und eine Uterusinversion vortäuschte, mit Entfernung durch Ligatur und Ausgang in Heilung. Der Tumor, dessen Wachsmodell Barnes zeigte, „hatte Uterus und Vagina herabgezogen, so dass die ganze Masse vor der Vulva lag". Es wurde folgende Krankengeschichte aufgenommen:

Maria L., 37 Jahre alt, ledig. Menstruation war regelmässig, bis sie vor etwa 2 Jahren eine kurze Zeit sistierte. Seitdem ist Patientin wieder regelmässig menstruiert. Seit 2—3 Jahren leidet sie an Leukorrhoe. In der Familie sonst kein Tumor. Seit 1 Jahr

klagt sie über Uebelkeit, Mattigkeit, Kopfschmerzen, Schmerzen im Rücken, die bis in die Schenkel herab ausstrahlen. Sie fühlte sich so krank, dass sie ihre Stellung aufgab. Geburten hat die Patientin nicht durchgemacht. Diese Symptome dauerten fort, bis vor einem Monat etwas sich zu lockern schien und ein Tumor plötzlich aussen erschien. Auf den Rat des Arztes kam sie ins Hospital. Bei der Aufnahme sah man einen grossen, roten Tumor zwischen den Schenkeln. Der Muttermund war nicht zu sehen. Der Tumor hatte in der Mitte eine Einziehung; der untere Teil erschien härter als der übrige und fühlte sich wie ein fibröser Tumor an. Der obere Teil täuschte den invertierten Uterus vor; er war intensiv hyperämisch, rot und weich, mit ulcerierten Stellen, die mit dickem, weissem, entsetzlich riechendem, eitrigem Sekret bedeckt waren. Nach gründlicher Untersuchung entdeckte Barnes den Muttermund vorne, sehr klein, der aber die Uterussonde auf $2^1/_2$ Zoll Länge eindringen liess, und den Fundus des Organs konnte man aussen vor der Vulva durch die prolabierte Vagina durchfühlen. Nachdem man die Lage des Uterus festgestellt hatte, erkannte man die Natur des Tumors. Umschläge mit Bleilösung verminderten die Empfindlichkeit bedeutend. Die Gesundheit der Patientin, die sich sehr verschlechtert hatte, besserte sich durch reichliche Nahrungszufuhr und ausgiebigen Gebrauch von Stimulantien. Am 9. Mai unterband Barnes den Tumor durch Doppeldrähte mit Hutchinsonschrauben. Die Ligatur wurde täglich enger zusammengezogen. Nach zwei Tagen trat Erbrechen, Fieber und Schmerz in den unteren Partien des Abdomens ein; diese Symptome verschwanden

jedoch bald. Kreosotlösung, die man bei dem eingeschnürten Tumor anwandte, entfernte gründlich jeden Foetor. Am 13. Mai wurde der Tumor entfernt, durch die Kreosotlösung ausgezeichnet konserviert. Die leichte Blutung wurde durch Eisenchlorid gestillt. Der Uterus wurde am 19. reponiert, fiel am folgenden Tage wieder vor und behielt nach abermaliger Reposition seine Lage bei. Der Allgemeinzustand besserte sich rasch; der Uterus blieb in situ. Eine mikroskopische Untersuchung zeigte, dass der Tumor ein Fibroid war.

Einen weiteren Fall veröffentlicht Frank: Es handelt sich um eine 45jährige Häuslersgattin, die seit ihrem 16. Lebensjahre regelmässig, vierwöchentlich, dreitägig, mässig reichlich, ohne besondere Beschwerden menstruiert. Sie hat dreimal leicht geboren, zum letzten Male vor 17 Jahren. Vor sieben Monaten erkrankte die Patientin unter heftigen, drückenden Schmerzen im Unterleib, anhaltender Stuhlverstopfung, starkem Harndrang; dabei konnte sie nur in geringer Menge und unter grossen Schmerzen Harn entleeren. Ein konsultierter Arzt konstatierte einen Tumor in der Vagina, ohne sich näher über dessen Natur auszusprechen. Er verordnete Klysmen, feuchte Einpackungen des Unterleibes und liess die Patientin regelmässig katheterisieren. Nach ungefähr vier Wochen liessen die Beschwerden etwas nach, dagegen zeigte sich eitriger Ausfluss, der seit drei Wochen einen unangenehmen Geruch verbreitete. In der nächsten Zeit trat der Tumor aus der Vagina mit seiner unteren Kuppe tiefer hervor, um in ruhiger Rückenlage wieder zu verschwinden. Vor fünf Wochen stellten sich wieder heftige Schmerzen im

Kreuz ein. Der Tumor stellte damals eine weisse, kugelige, über orangegrosse, vor der Vulva liegende Geschwulst dar und ist seit dieser Zeit bis zur jetzigen Grösse herangewachsen. Seit drei Wochen hat die Patientin anhaltende Schmerzen im Unterleib, besonders in der Nabelgegend. Dabei besteht Stuhlverstopfung. Stuhl- und Harnentleerung sind sehr schmerzhaft. Seit drei Monaten sistieren die Menses, die, bis dahin regelmässig unverändert bestanden haben.

Die Patientin ist sehr schwach, herabgekommen und bietet das Bild schwerer Prostration der Kräfte. Hautdecke blass, Zunge trocken und belegt, Atmung äusserst frequent (48) und mühsam, Herzaktion beschleunigt (120), arythmisch, Temperatur erhöht (38,2). Die Untersuchung der Lunge ergibt das Bild eines diffusen Katarrhs. Unterleib kahnförmig eingezogen, überall auf Druck schmerzhaft. 6 cm vor dem Introitus vaginae liegt ein umfangreicher Tumor von sphärischer Gestalt, dessen Längsdurchmesser 10 cm, dessen Querdurchmesser 19,5 cm beträgt. Die Oberfläche des Tumors ist braungrünlich verfärbt, mit zahlreichen nekrotischen Gewebsfetzen bedeckt Der Tumor ist äusserst übelriechend, an einzelnen Stellen mit schmierig-jauchigen Massen versehen. An der oberen Grenze des Tumors, ungefähr in der Mitte, befindet sich eine schlitzförmige Oeffnung, das Orificium externum, durch das man mit der Sonde in der Richtung nach hinten auf 8,5 cm Länge vordringen kann. Hebt man den Tumor in die Höhe, so sieht man, dass er sich an der hinteren Lippe des nach abwärts gezogenen Uterus mit einer etwa handtellergrossen Fläche inseriert. Gleichzeitig mit dem

Uterus erscheint die Vagina, und zwar die vordere Wand in toto, die hintere partiell prolabiert. Die prolabierte Scheidenwand ist stark gequollen, ödematös infiltriert. Sowohl die an die Portio angrenzenden Teile der Scheide, als auch die vordere Lippe der Portio ist des Epithels beraubt und stellt einen 3,5 cm breiten, granulierenden Gürtel dar. Der Teil der vorderen Vaginalwand vom Orificium externum urethrae bis zu diesem Gürtel ist mit normalem Epithel bedeckt. Untersucht man per rectum, so findet man 1,5 cm oberhalb des Sphinkter ani externus den Fundus uteri. — Ich stehe nicht an, diesen Vorfall als komplett anzusehen; beim Stehen würde man sicherlich den Fundus zwischen den invertierten Scheidenwänden vor der Vulva haben fühlen können. Die Adnexe bieten ausser der durch den Zug des Tumors bewirkten Dislokation nach abwärts nichts abnormes dar. Im Harn zeigt sich ziemlich viel Eiweiss. Bei der Operation in Chloroformnarkose wurde der Tumor an seiner Insertion mit dem Thermokauter abgetragen. Die dabei entstandene Blutung war ziemlich stark. Dies Operationsverfahren wurde deshalb angewendet, um die Gefahr einer Infektion von dem an seiner Oberfläche gangränösen Tumor zu vermeiden. Von einer Ausschälung des Tumors konnte man schon deshalb absehen, weil bei der Abtragung desselben die Gefahr einer Eröffnung des Peritoneums bei dem tiefen Sitz des Tumors nicht vorhanden war. Der prolabierte Uterus und die prolabierte Scheide blieben wegen der starren Infiltration des Gewebes in situ und wurden manuell reponiert. Hierauf wurde ein Jodoformgazetampon in die Scheide eingeführt.

Die Untersuchung des exstirpierten Tumors ergab folgenden Befund: Die Oberfläche allenthalben mit grünlichen, schmierigen Gewebsfetzen bedeckt. Die Insertionsstelle des Tumors über handtellergross. Auf dem Durchschnitt erscheint der Tumor derber, weisslich und bietet bereits makroskopisch das Bild eines Myoms dar. Die Diagnose wurde durch die mikroskopische Untersuchung bestätigt. An dem Tumor kann man eine deutliche Kapsel konstatieren, welche in der Nähe der Insertionsstelle des Tumors eine Dicke von mehr als 6 mm hat, während diese an dem der Insertionsstelle distalen Pole nur papierdünn ist. Der Tumor wiegt 1500 g. Der Verlauf der Operation war reaktionslos. Nach zwei Tagen wird der Tampon entfernt. Die Patientin erholt sich zusehends und hat keinerlei Schmerzen. Der Appetit bessert sich rasch. Nach 14 Tagen wird die Patientin entlassen mit folgendem Befunde: Die Portio vaginalis 5 cm oberhalb des Introitus vaginae. Sie ist noch ein wenig infiltriert. Der Uterus befindet sich in Anteflexion, beweglich. Im Speculum sieht man die Portio und den unteren Teil der Scheide zum grössten Teile wieder mit blassem Epithel bedeckt. Die Wundfläche vollkommen rein und granulierend.

Einen ungewöhnlich voluminösen, gangränös gewordenen, fibrösen Tumor der hinteren Lippe, der lange Zeit in der Scheide eingeschlossen und dann plötzlich mit dem Uterus prolabiert war, beobachtete Buffet. In der Chirurg. Gesellschaft zu Paris berichtete Léjars darüber folgendes: Es handelt sich um eine 48jährige Frau, die durch schon lange bestehende Metrorrhagien sehr anämisch geworden war und seit 6 Monaten das Gefühl hatte, als ob eine

Masse die Scheide ausfüllte, die zu deszendieren und nach aussen zu treten suchte. Eine Tages fand die Ausstossung statt. Ein enormer Tumor wurde vor die Vulva gestossen und hing nun zwischen den Schenkeln, oben durch einen Stiel zurückgehalten. Als Buffet die Kranke am nächsten Tage untersuchte, fand er sie in einem sehr beunruhigenden Zustande, mit kleinem Puls, wachsbleichem Gesicht, stark veränderten Gesichtszügen und Erbrechen, das seit dem Morgen andauerte. Der Tumor, der vor der Vulva auf dem Bett lag, glich in seiner Form ungefähr einer geräucherten Ochsenzunge mit einem dicken oberen Ende; aber er war zweimal voluminöser. Er war schwärzlich verfärbt, und seine Oberfläche zeigte zahlreiche Spuren von Gangrän. Ein dicker und sehr kurzer Stiel verband ihn mit der Vagina. Nachdem Buffet zuerst an einen Uruspolypen und Inversio uteri gedacht hatte, entdeckte er schliesslich den Muttermund, ganz verstrichen und nach der vorderen und mittleren Partie der Masse hin geöffnet. Er stellte die Diagnose auf ein Fibrom der hinteren Lippe, das durch sein Gewicht den Uterus herabgezogen und einen Totalprolaps zustande gebracht hatte. In derselben Sitzung schlingt er ohne Narkose einen Knoten um den Stiel des Tumors dicht vor der Vulva und trägt ihn dann schichtweise mit dem Thermokauter ab, also partielle Hysterektomie. Am folgenden Tage hat sich die Scheide zurückgebildet, und der Knoten war 6 cm hoch hinaufgerückt. Er wird entfernt. Die nun rasch fortschreitende Heilung wurde durch eine Blasen-Scheidenfistel verzögert, die sich am 8. Tage zeigte und, wie Buffet hinzufügt, durch Gangrän entstanden war. Sechs

Wochen nach dem ersten Eingriff wurde sie geschlossen und die Patientin bald als geheilt entlassen. Was den Tumor anbetrifft, so wog er 3300 g, nahm die hintere Lippe ein und bestand aus einem grossen Fibrom, das von Uterusgewebe umgeben war. In der an diesen Bericht anschliessenden Diskussion fügt Léjars hinzu, dass die Kranke bei ihrer Aufnahme in das Krankenhaus „profondément infectée" war, und hielten die meisten die Ligatur bei Anwendung des Thermokauters für überflüssig. Ich habe bereits oben darauf hingewiesen, dass trotzdem eine erhebliche Blutung eintreten kann.

Als letzten hierher gehörigen Fall führe ich ein Cervixmyom mit komplettem Prolaps des total invertierten Uterus an, das Ende Mai in der Universitäts-Frauenklinik zu München beobachtet wurde.

M. S., Sattlermeistersfrau, 40 Jahre alt; seit 15 Jahren verheiratet.

Anamnese: Die Familienanamnese ist ohne Belang. Die Patientin hat als Kind Scharlach überstanden, sonst will sie nie krank gewesen sein. Sie ist seit dem 13. Lebensjahr menstruiert. Die Menstruation tritt in dreiwöchentlichen Zwischenräumen auf und hält drei Tage an. Nie hat sie irgendwelche Beschwerden dabei empfunden. Seit etwa einem halben Jahre hat sie „zwischendurch immer etwas Blut verloren". Die Periode ist aber nicht stärker geworden und hat auch in der letzten Zeit nur drei Tage gedauert. Die Patientin hat nicht geboren und auch nie Fehlgeburten durchgemacht.

Ihr jetziges Leiden bringt sie mit einem Scheidenvorfall in Zusammenhang, den sie seit 22 Jahren hat. Ueber die Art und Weise seiner Entstehung vermag

sie keinerlei Angaben zu machen. Er soll aber in der langen Zeit seines Bestehens nicht grösser geworden sein und ihr nie Beschwerden bei der Urinentleerung gemacht haben. Vor etwa zwei Jahren verspürte sie leichte Kreuzschmerzen und das Gefühl von Schwere und Druck im Unterleib. Diese Beschwerden werden vor und während der Menstruation heftiger, um nachher wieder abzunehmen. Seit vielleicht einem Jahre empfindet sie mitunter auch krampfartige Schmerzen und hat sie das Gefühl, als ob sich im Leib etwas loslöse und heraustreten wolle. Sie dachte, dass dies von dem Scheidenvorfall herrühre, und kümmerte sich nicht viel darum, bis sie eines Tages — vor etwa 5—6 Monaten — bei starkem Pressen, das ihre hartnäckige Obstipation notwendig machte, bemerkte, dass etwas Hartes, Höckeriges vor die Vulva trat und nachher zurückging. Sie hatte von nun ab häufig das Gefühl des Drängens nach unten und konnte den Urin nicht mehr so gut lassen wie früher. Sie musste stark pressen, und wenn der Tumor vor der Vulva lag, ihn zurückschieben, ehe sie urinieren konnte. Allmählich stellte sich ein zuerst schleimiger, dann eitriger Ausfluss ein, der bald übelriechend wurde und sie stark belästigte. War der Tumor bei schwerer Arbeit, Husten oder Pressen sehr weit vorgefallen, so dass sie ihn nicht reponieren konnte und starke, ziehende Schmerzen hatte, blieb sie mehrere Tage zu Bett liegen und konnte ihn dann zurückdrängen. Auch bemerkte sie dabei, dass der Ausfluss geringer wurde. Unter ständiger Zunahme der eben geschilderten Beschwerden kam der Vorfall, wie es die Patientin selbst bezeichnet, immer weiter vor mit einem Gefühl des un-

widerstehlichen, unangenehmen Drängens nach unten. Als sie, um dies los zu werden, besonders stark presste, stülpte sich plötzlich unter starker Blutung, heftigen Schmerzen und sofortigem Erbrechen eine grosse Masse vor. Der herbeigerufene Arzt riet zur Operation und schickte die Patientin in die Klinik nach München, wo sie am fünften Tage nach dem Vorfall aufgenommen wurde.

Allgemeinbefund: Untermittelgrosse Patientin mit grazilem Knochenbau. Das Fettpolster ist gering; die Muskulatur wenig entwickelt und schlaff. Haut und sichtbare Schleimhäute sind blass. Die Gesichtszüge sind verfallen. Die Temperatur beträgt 37,8. Die Untersuchung ergibt leises systolisches Geräusch an Herzspitze und Pulmonalis, das in seiner Intensität wechselt (accidentell). Das Herz ist nicht vergrössert. Die Lungen haben lauten, vollen Klopfschall und normale, gut verschiebliche Grenzen; das Atemgeräusch ist vesikulär, die Atmung frequent. Der Puls ist regelmässig, sehr frequent (120 in der Minute), klein und wenig voll. Das Abdomen ist etwas aufgetrieben und diffus druckempfindlch. Leber und Milz bieten keine Besonderheiten. Die Reflexe sind normal. Der Harn (mit Katheter entleert) ist leicht trüb, reagiert alkalisch und enthält etwas Eiweiss. Das Sediment besteht aus Salzen, Leukocyten und grossen Plattenepithelien.

Genitalbefund: Vor der Vulva liegt ein Gebilde, an dem man sofort drei verschiedene Teile unterscheidet; darüber sieht man das zu einem länglichen Spalt ausgezogene Orificium externum urethrae mit etwas vorquellender Schleimhaut. Der kleinere Teil der vor der Vulva liegenden Masse setzt sich in die

Scheide fort; an ihm hängt, durch einen etwa 2 cm dicken Stiel an der Grenze zwischen oberem und mittlerem Drittel befestigt, ein mehr als zweimannsfaustgrosser, länglich-birnenförmiger, nach oben zu sich verjüngender, harter, zum Teil prall-elastischer, braungrünlich verfärbter Tumor, dessen Oberfläche höckerig, mit zahlreichen Ulcerationen und nekrotischen, zunderartigen Gewebsfetzen bedeckt ist und ein reichliches, dünnflüssiges, jauchiges, widerlich riechendes Sekret absondert. Man erkennt diesen Tumor, der den aus der Vulva herausragenden Teil überdeckt, als cystisches Myom. Der kleinere Teil des Gebildes besteht aus einer oberen, blassrötlichen, sich schlaff anfühlenden Partie und einer fast gleichgrossen, blauroten, derben unteren Partie. Beide sind zum grössten Teil mit schmierigem Belage bedeckt und zeigen einzelne ausgedehnte, gangränöse, mit eingetrockneten Borken besetzte Geschwüre. Da man rektal und kombiniert keinen als Uterus anzusprechenden Körper fühlt, wohl aber dicht über dem Sphinkter ani externus einen nach unten sich öffnenden Trichter und in dem oben beschriebenen schlaffen Teil einige feste, runde Stränge erkennt, so wird die Diagnose klar. Es handelt sich um ein submuköses Cystomyom der Cervix mit komplettem Prolaps des total invertierten Uterus. Dass es sich um Cervixmyom handelt, ist daraus zu schliessen, dass der Ansatz des Tumors dicht hinter dem Uebergang der Scheide in den Uterus sitzt. Die Adnexe bieten ausser der Dislokation nichts Abnormes. Rektum und Analöffnung sind unverändert. Führt man die Sonde durch die Urethra in die Blase ein, so kann man den Sondenknopf aussen vor der Vulva fühlen. Der Prolaps war also

mit Cystocele kombiniert. Der invertierte Uterus und die invertierte Scheide lassen nach Entfernung des Belages neben den oben beschriebenen Geschwüren durch teigige und stellenweise starre Beschaffenheit Oedem und Infiltration erkennen.

Nachdem die prolabierte Masse durch häufig erneute Umschläge mit essigsaurer Tonerde sich etwas gereinigt hatte, wurde am dritten Tage nach der Aufnahme der Uterus zusammen mit dem Tumor abgetragen. Den Gedanken, konservativ vorzugehen, d. h. den Tumor abzutragen und dann zu reinvertieren, liess man wegen der starken Ulcerationen und der Infiltration fallen. Das Fieber stieg am zweiten Tage nach der Operation auf 38,9 abends, fiel aber am folgenden Tage auf 37,3 abends, um am vierten Tage nach dem Eingriff zur Norm zurückzukehren, ebenso wie der kräftiger werdende Puls. Die Frau konnte an den beiden ersten Tagen nach der Operation nur sehr schwer urinieren und wurde deshalb katheterisiert, um starkes Pressen zu vermeiden. Nach zweimaliger Spülung mit warmer Borsäurelösung besserten sich die Urinbeschwerden rasch. Der Heilungsverlauf war ungestört; die Patientin erholt sich zusehends. Am sechsten Tage nach der Operation wurde sie auf ihren Wunsch mit reiner, schön granulierender Wunde in häusliche Pflege entlassen.

Die Untersuchung des Tumors ergab: Auf dem Durchschnitt zeigt sich der Tumor reichlich von erbsen- bis walnussgrossen Cysten durchsetzt, die mit zäher, homogener, gallertartiger, wie gekochte Stärke aussehender Masse gefüllt sind. Diese Masse fällt zum Teil von selbst aus den Cysten heraus, zum anderen Teil lässt sie sich leicht herausdrücken. Die

Cysten besitzen eine glatte, glänzende Wand und sind oft nur durch dünne Septen voneinander getrennt, so dass der Tumor an einzelnen Stellen einen an Alveolen erinnernden Bau zeigt.

Die histologische Untersuchung lässt ein cystisches Adenofibromyom erkennen. Man sieht spärliche Züge glatter Muskulatur durch reichliches, lockeres, fibrilläres Bindegewebe getrennt, dessen Bündel mitunter zu mehr oder weniger grossen Spalten auseinander gedrängt sind (Oedem). Die Cysten besitzen, wie sich schon makroskopisch annehmen liess, eine eigene Wand, die aus kreisförmig um die Cysten angeordneten Bindegewebsbündeln und aus Epithel besteht. Das Epithel ist einschichtig, bei den kleineren Cysten zylindrisch, bei den grösseren kubisch. Der Inhalt bildet eine homogene, mit vereinzelten Epithelien und reichlicheren Leukocyten durchsetzte Masse. Ferner sieht man in dem Tumor noch einzelne Cervixdrüsen und kleinzellige Infiltration. Die Oberfläche lässt stellenweise noch Epithelbelag erkennen, grösstenteils ist sie mit nekrotischen Massen bedeckt, die durch einen Leukocytengrenzwall von dem übrigen Gewebe getrennt sind.

Das Zustandekommen der Inversion ist wohl so zu erklären, dass bei Erweiterung des Cervikalkanals der erschlaffte Fundus uteri dem intraabdominellen Druck nicht widerstehen konnte. Näher auf diese interessante Inversion einzugehen, würde den Rahmen dieser Arbeit überschreiten.

Ueber den Zusammenhang zwischen Cervixtumor und Prolaps sagt v. Winckel, dass „grosse, gestielte Tumoren an den Muttermundslippen oder im Cervixkanal Descensus und Prolapsus uteri unterstützen und

direkt bewirken". Dass Cervixmyome und Totalprolaps in einem ursächlichen Verhältnis zueinander stehen, geht unzweideutig daraus hervor, dass der nach Entfernung des Tumors reponierte Uterus in seiner Lage bleibt. In den von mir angeführten Krankengeschichten finden wir über das Zustandekommen des Vorfalles die Auffassung (Barnes, Buffet), dass der Tumor durch sein Gewicht den Uterus herabgezogen habe, die auch Chiari in seinem Lehrbuch äussert: „Im Uterus selbst kann die Entstehungsursache des Vorfalles liegen, wenn er durch bedeutende, an der Vaginalportio aufsitzende Geschwülste, welche durch ihr bedeutendes Gewicht dem Gesetze der Schwere nach abwärts folgen, hervorgezogen wird." An der Richtigkeit dieser mechanischen Auffassung, dass nur durch den Zug der Prolaps zustande kommen soll, erwecken Bastiens und Legendres Versuche Zweifel, die nach Halban und Tandler einen Zug von 50 kg anwenden mussten, um den Uterus vor die Vulva zu ziehen, ferner die Fälle, bei denen grosse Tumoren schon längere Zeit vor der Vulva liegen und trotz aller Zugwirkung, die sich in der Ausziehung einer Lippe zeigt, nicht zum Prolaps führen. Ich erwähne zum Belege hier nur die Fälle von Peter Müller, der ein langgestieltes, kindskopfgrosses Myom der Vaginalportion vor der Vulva sah, von Weiss, den eine Patientin wegen eines weit über kindskopfgrossen, seit zwei Monaten vor der Vulva liegenden Myoms der hinteren Cervixwand konsultierte, und von Breisky, der einen reichlich orangegrossen Tumor vor der Vulva sah und von einem Falle berichtet, bei dem ein über zweimannsfaustgrosser Tumor vor der Vulva lag und kein Descensus bestand.

Aus der normalen Lage kann der Uterus überhaupt das Becken nur verlassen bei schwerer Zerstörung der Muskulatur des Beckenbodens, wie sie nach schweren Geburten mit operativen Eingriffen oder auch seltener ohne diese vorkommt. Bei den berichteten Fällen handelt es sich um Nullipare, nur Frank gibt an, dass seine Patientin „dreimal leicht geboren" hat. Auch bei ihr blieb der reponierte Uterus in seiner Lage, so dass also auch hier von einer schweren Schädigung der Beckenbodenmuskulatur keine Rede sein kann.

Befindet sich dagegen der Uterus in einer Stellung, dass seine Achse in die Richtung der Scheide fällt und der intraabdominelle Druck auf den Fundus in der Richtung der Uterusachse einwirkt, so kann er unendlich viel leichter seine Lage verlassen und durch den Hiatus genitalis heraustreten. Eine derartige Lage ist die Retroversion, die wir in der Tat häufig bei Cervixmyomen finden. So berichtet Peter Müller von einem gänseeigrossen Myome der hinteren Muttermundslippe, das den Uterus retrovertiert hatte. Nach der Entfernung des Tumors bildete sich eine bleibende Anteflexio heraus. Einen analogen Fall schildert Vorbeck. An der vorderen Lippe sass ein zweimannsfaustgrosses Myom; der in Retroversion stehende Uterus nahm nach der Operation eine Anteflexio ein, in der er verblieb. Ferner berichten von Cervixmyomen mit Retroversio uteri W. A. Freund, Schauta, Lieberg, Frey, Fabricius u. a.

Die gestielten Myome, die in die Scheide hereinragen, zwingen in den meisten Fällen die Portio, sich longitudinal in das Lumen der Scheide zu legen. Da-

mit gerät häufig der Uterus in eine Mittelstellung zwischen normaler Lage und Retroversion. Kommt nun, wie es bei diesen Myomen fast immer eintritt, exzessive Blasenfüllung und starke Koprostase im Rektum hinzu, so vollenden diese Umstände die Retroversion.

Auf den in dieser für Prolaps äusserst günstigen Lage befindlichen Uterus wirken der Zug des Tumors von unten und der erhöhte intraabdominelle Druck, erhöht durch die gesteigerte Tätigkeit der Bauchpresse, die wegen Erschwerung der Defäkation und Exurese notwendig ist und durch das Gefühl des Drängens nach unten und durch Hustenstösse (bei Franks Patientin bestand diffuser Lungenkatarrh) noch vermehrt wird. Indem der Tumor allmählich den Levaterspalt dehnt und erweitert, wie es Breslaus Fall deutlich demonstriert, bewirken diese drei Momente — Retroversion, Zug, Druck — den Totalprolaps des Uterus.

* * *

Am Schlusse meiner Arbeit ist es mir eine ehrenvolle Pflicht, Herrn Prof. Dr. Döderlein für die Ueberlassung des Themas und für die liebenswürdige Erlaubnis, die mir die Benützung des Arbeitszimmers der Frauenklinik zur Anfertigung der mikroskopischen Präparate gestattete, meinen verbindlichsten Dank auszusprechen. Ferner bin ich dem Oberarzte der Klinik, Herrn Privatdozent Dr. Baisch, zu grossem Dank verpflichtet für die Anregung dieser Arbeit und seine freundliche Unterstützung.

Literatur.

Amann in Münchener mediz. Wochenschrift 1888, Nr. 51.

Barnes in Transactions of the obstetrical Society of London 1862. III. Band.

Breslau in Monatsschrift für Geburtshilfe und Frauenkrankheiten. 13. Band.

Breisky in Prager Zeitschrift für Heilkunde, Band V.

Buffet in Bulletins et Mémoires de la Société de Chirurgie de Paris. Band XXIV.

Chiari, Braun, Spaeth, Klinik der Geburtshilfe und Gynaekologie.

Döderlein in Küstners Lehrbuch der Gynaekologie.

Fabricius in gynaekologischer Rundschau 1907.

Frank in Wiener mediz. Wochenschrift 1892, Nr. 48—50.

W. A. Freund in Betschlers klinischen Beiträgen 1865.

Frey, Ueber Cervixmyom. Dissertation Greifswald 1897.

Halban in Wiener klinischer Wochenschrift 1901, Nr. 16.

Halban und Tandler, Genitalprolapse.

Jahresberichte über die Fortschritte auf dem Gebiete der Geburtshilfe und Gynaekologie.

Peter Müller in Scanzonis Beiträgen. 6. Band.

Schanta in Allgem. Wiener mediz. Zeitung. 1905.

Sieberg, Statistik der Cervixmyome. Dissertation Marburg 1891.

Vorbeck, Cervixmyome. Dissertation Berlin 1904.

Weiss in Zentralblatt für Gynaekologie 1900.

Winckel, Lehrbuch der Frauenkrankheiten.

Lebenslauf.

Ich, Adolf Hufschmidt, wurde geboren am 20. September 1884 zu Aachen in der Rheinprovinz als Sohn des Chemikers Fritz Hufschmidt und seiner Ehefrau Emilie, geb. Lange. Ich besuchte die evang. Volksschule zu Siegen i. W., wohin meine Eltern verzogen waren, von Ostern 1891 bis Ostern 1895 und bereitete mich zu den akademischen Studien durch neunjährigen Besuch des Realgymnasiums zu Siegen vor, wo ich im Mai 1904 die Reifeprüfung bestand. Ich besuchte die Universitäten Würzburg, München, Kiel, Berlin. Die ärztliche Vorprüfung bestand ich in München im November 1906, die ärztliche Prüfung ebenfalls in München am 14. Mai 1909.